

Самостоятельная работа 1

Выполнил: Славный Даниил Михайлович

Группа: 1.2

Задание 2.1: Визуализация примера для моделей и подходов к организации данных

1. **Иерархическая модель:** Эта модель может быть применена к организационной структуре компании, где каждый уровень представляет собой определенную роль или отдел. Например, СЕО находится на вершине иерархии, под ним менеджеры высшего звена, затем менеджеры среднего звена и так далее до сотрудников на самом низу.
2. **Сетевая модель:** Эта модель хорошо подходит для описания транспортной системы. В этом случае узлы могут представлять собой станции, а связи между ними - маршруты транспорта.
3. **Реляционная модель:** Эта модель может быть применена к базе данных студентов университета. Таблицы могут включать студентов, курсы, профессоров, а также оценки. Взаимоотношения между этими таблицами могут быть основаны на ключах, таких как идентификатор студента или номер курса.
4. **Объектно-ориентированная модель:** Подходит для описания системы, где объекты имеют сложные отношения и атрибуты. Например, в компьютерной игре объектами могут быть игроки, монстры, предметы, а также окружающая среда.
5. **NoSQL (нереляционная модель):** Эта модель подходит для работы с большими данными, где традиционные реляционные модели не эффективны. Например, в социальных сетях для хранения данных о пользователях, их друзьях и общении между ними.

6. **Документно-ориентированная модель (NoSQL):** Она идеально подходит для организации статей или блогов в интернете. Каждый документ может содержать уникальные атрибуты и структуры, включая текст статьи, автора, дату публикации, комментарии и т.д.
7. **Графовая модель:** Эта модель может быть использована для описания социальной сети, где узлы представляют собой пользователей, а ребра - их взаимосвязи. Это позволяет легко искать друзей друзей, общих друзей и так далее.
8. **Плоская модель (табличная модель):** Эта модель может быть использована в простых случаях, когда все данные можно представить в форме таблицы, например, список участников соревнований со статистикой их выступлений.